



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL
Curso de ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINA DE ESTRADAS

4º Ano

Regime: Semestral (2º)

Ano Lectivo: 2003/2004

Carga Horária: 2T + 4P

Docente: Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes, equip, professor Adjunto

PROGRAMA

Objectivos :

Pretende-se no seguimento da disciplina de Vias de Comunicação expor procedimentos e metodologias de terraplanagens , pavimentações e drenagens na execução física de obras rodoviárias. Expor métodos de cálculo e observação de pavimentos. Proceder a técnicas de conservação e reabilitar pavimentos existentes.

- 1 - EQUIPAMENTOS E CONSIDERAÇÕES SOBRE TERRAPLENAGENS
 - 1.1 -Considerações gerais.
 - 1.2 -Problemática geotécnica de escavações e aterros.
 - 1.3 -Estabilização e inclinações habituais de taludes.
 - 1.4 -Estruturas de contenção de terras no âmbito de estradas.
 - 1.5 -Tipos de equipamentos.
 - 1.6 -Funcionalidade e rendimento dos equipamentos.
 - 1.7 -Execução física e estudos técnico-económicos.

- 2 - UTILIZAÇÃO DE GEOSSINTÉTICOS EM ESTRADAS
 - 2.1 -Considerações gerais.
 - 2.2 -Tipos e aplicações de geossintéticos.
 - 2.3 -Dimensionamento de muros reforçados com geossintéticos.
 - 2.4 -Execução física em estradas.

- 3 - CONCEPÇÃO E CONTROLO DE PAVIMENTOS
 - 3.1 -Tipos de pavimento : rígidos, semi-rígidos e flexíveis.
 - 3.2 -Tipos e classificação de materiais betuminosos utilizados em estradas.
 - 3.3 -Ensaio de betuminosos.
 - 3.4 -Dimensionamento de pavimentos flexíveis.
 - 3.5 -Dimensionamento de pavimentos rígidos.
 - 3.6 -Considerações sobre a aplicação de betuminosos.

- 4 - OBSERVAÇÃO DE PAVIMENTOS
 - 4.1 - Introdução.
 - 4.2 - Parâmetros de estado.
 - 4.3 - Técnicas de avaliação da capacidade de suporte.
 - 4.4 - Técnicas de observação do estado superficial.
 - 4.5 - Metodologia de observação.

- 5 - PATOLOGIA DOS PAVIMENTOS RODOVIÁRIOS
 - 5.1 - Introdução.
 - 5.2 - Patologias dos pavimentos flexíveis.
 - 5.3 - Patologias dos pavimentos rígidos.
 - 5.4 - Patologias dos pavimentos semi-rígidos.

- 6- TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO E REABILITAÇÃO DE PAVIMENTOS RODOVIÁRIOS
 - 6.1 - Introdução.
 - 6.2 - Técnicas de reabilitação de pavimentos flexíveis.
 - 6.3 - Técnicas de reabilitação de pavimentos rígidos.

AVALIAÇÃO :

Contínua e final.
Prova escrita final.
Trabalhos Práticos obrigatórios.
Só serão aprovados os alunos que obtenham pelo menos 3,0 valores na componente teórica da disciplina.

BIBLIOGRAFIA :

Apontamentos diversos.
Manual de produção " caterpillar " e " Volvo "
Paulo Pereira, Valverde Miranda : " Gestão da conservação dos pavimentos rodoviários".



(Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes)